

Reintrodukce rysa ostrovida do CHKO Křivoklátsko

Rys ostrovid (*Lynx lynx* L.) byl v Červeném seznamu ČSSR zařazen mezi druhy vzácné, v textu Bernské konvence je zanesen do seznamu chráněných druhů. V České republice je celoročně hájen od r. 1975.

Zkušenosti shromážděné během reintrodukcí rysa u nás (CHKO Šumava) i v západní Evropě dokazují, že tyto akce se nedají improvizovat. Podle stálého výboru Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats mají se reintrodukce pokládat za nezbytná opatření aktivní ochrany a péče o zlepšení stavů této šelmy.

Správa CHKO Křivoklátsko uvažuje o reintrodukcí rysa ostrovida do této chráněné krajinné oblasti a biosférické rezervace. Projekt organicky zapadá do evropského programu péče o druhy vzácné a ohrožené civilizačním tlakem a do polyfunkčního poslání biosférických rezervací. V souladu s doporučením zmíněného stálého výboru byla zpracována Studie ekologického potenciálu krajiny CHKO Křivoklátsko ve vztahu k případné reintrodukcí rysa ostrovida (*Lynx lynx* L.).

Vzhledem k tomu, že akce se má provádět v území chráněném podle zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a že jde o zásah do krajiny, který může způsobit podstatné změny v biologické rozmanitosti a struktuře ekosystémů, studie k projektu *introdukovat rysa ostrovida (Lynx lynx L.) do CHKO Křivoklátsko* byla zpracována v souladu se zákonem ČNR č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí. Studii se sledovaly dva cíle:

- komplexní popis a hodnocení prostředí pro rysa a zhodnocení vlivů jeho introdukcí na životní prostředí CHKO Křivoklátsko,
- ověření do jaké míry lze přímo nebo s některými modifikacemi aplikovat osnovu Dokumentu o hodnocení vlivů na životní prostředí podle zákona ČNR 244/1992 Sb. na záměry rekonstrukcí druhové struktury a funkce ekosystémů.

Potenciální vhodnost prostředí pro rysa

CHKO Křivoklátsko, i když patří k vrchovinám, leží pod hranicemi obecně tradovaných optimálních výškových poloh rysa (800-1000 m n.m.). Četné příklady ze Slovenska i z jiných oblastí Evropy však dokazují, že rys spontánně proniká i do nižších poloh, až do nížin a že se zde i trvale usazuje, má-li vhodné ostatní podmínky prostředí, zejména potravní nabídka a hojnost vhodných krytů.

Síť vodních toků, zvláště neupravovaných a bystřinného až kaňonového charakteru, v pravobřežním povodí Berounky odpovídá požadavkům rysa, naopak severní partie CHKO Křivoklátsko jsou méně vhodné. Totéž v ještě větší míře platí o členitosti terénu a půdních poměrech.

Rys na Slovensku je typickým obyvatelem bukových skupin lesních typů. Přednostně vyhledává jedlové bučiny (AF) a bukové jedliny (FA), popř. bučiny (Fp). Osidluje i dealpínské bučiny (Fde) a smrkové jedlobučiny (Fap). Nejméně se vyskytuje v dubových bučinách (QF), kterým odpovídá z části vegetační stupeň 2 a 3 CHKO Křivoklátsko. Některé kategorie vegetačních stupňů 3 a stupeň 4 mohou být ztotožněny s některými níže položenými lokalitami skupiny lesních typů bučiny (Fp, popř. Ft). Při srovnávání stanovišť rysa na Slovensku a v Čechách na základě skupin, resp. souborů lesních typů se musí brát v úvahu, že v Karpatech bukové stupně sahají do mnohem vyšších poloh než v Hercynském masivu.

Hodnocení vhodnosti potenciálních stanovišť rysa podle souborů lesních typů se v zásadě shoduje s hodnocením podle geomorfologických charakteristik. Vzhledem k tomu, že jde vesměs o zony zvýšené ochrany přírody, lze předpokládat, že k vhodnosti prostředí časem přispěje i postupná změna skladby porostů.

Celková plocha CHKO Křivoklátsko při svém 63% zalesnění by teoreticky splňovala nároky na teritorium 2-3 rysů. Tento odhad se opírá o zkušenost s reintrodukcí rysů do Voges, kde se zjistilo, že minimální akční teritorium jednoho rysa činí 10 000-20 000 ha (Herrenschmidt - Vaudel, 1992), popř. do švýcarských Alp, kde v optimálních stanovištích se minimální teritorium vyčísluje na 10 000 ha, obvyklé na 10 000-15 000 ha pro samici a 20 000-40 000 ha pro samce (Capt, 1992). V Arige (Pyreneje) byla zjištěna o něco menší osobní teritoria, a to 8 000 až 9 000 ha pro samici a 18 000-23 000 ha pro samce (Chanzel, 1992). *Proto, aby mohla vzniknout životaschopná populace rysů, nelze se omezit na území CHKO Křivoklátsko, ale je třeba záměr reintrodukce rozšířit i na proponovanou CHKO Brdy.* Lze však navíc počítat s postupným propojením populace ve středních Čechách s populací šumavských rysů, kteří začínají migrovat směrem severním, jak dokazují hlášení z okresu Klavov.

Prostoupení lesních celků enklávami zemědělské půdy se většinou považuje za málo žádoucí, nejedno pozorování však dosvědčuje, že rys je mnohem přizpůsobivější kulturní krajině, než se předpokládalo, jak ukazují i zkušenosti se spontánními migracemi rysů z východu na západ, které se nijak nevyhýbají zemědělsky využívaným územím (Hell, 1992). Potvrzuje to i sledování trasy přechodu rysa západní částí CHKO Křivoklátsko (Štěpánek, ústní sdělení), který táhl od jihu k severu,

nejprve údolím Zbirožského potoka a pak dále značně odlesněnou západní částí Lánské pahorkatiny podél dědin (téměř humny), kde se specializoval na lov domácích koček.

Fauna CHKO Křivoklátsko skýtá rysovi pestřejší a hojnější nabídku vhodné kořisti, než jakou má k dispozici ve svých níže položených slovenských teritoriích, nebo v lokalitách úspěšné reintrodukce na Šumavě. Platí to jak o ekologicky neúnosných densitách spárkaté zvěře, tak o počtech drobných hlodavců, kteří se zde udržují na stálé, dosti vysoké populační hladině.

Chov velkých domácích zvířat a brojerů se děje vesměs v uzavřených objektech, takže rys se s touto potenciální kořistí nedostane do styku. Pastevní areály jsou lokalizovány do těsné blízkosti sídelních jednotek nebo farem. Ovce, pokud se pasou, doprovází člověk, takže ani zde rys nemá příležitost k lovu.

Problematičtější negativním činitelem v potenciálním teritoriu rysa než zemědělství se jeví různé formy trvalé a sezonní rekreace, i když zkušenosti a fotografické dokumenty ze Švýcarska zjevily menší plachost této šelmy, než se dosud traduje. Soustředění rekreace do údolí Berounky by mohlo být dokonce kladnou bariérou proti nežádoucímu pronikání rysa do Lánské pahorkatiny (Lánská obora, bažantnice Amalie). Z hlediska rekreační zátěže krajiny je pravděpodobné, že pokud se bude introdukce realizovat, bude rys preferovat jednak centrální část Zbirožské vrchoviny a jednak přílehlá území Brd, zejména vojenských lesů.

Potenciální vlivy rysa na prostředí

Při hodnocení předpokládaných vlivů na prostředí se člověk samozřejmě především ptá, jak bude pozitivně nebo negativně dotčen sám, a to tím spíše, když jde o dosti velkou šelmu.

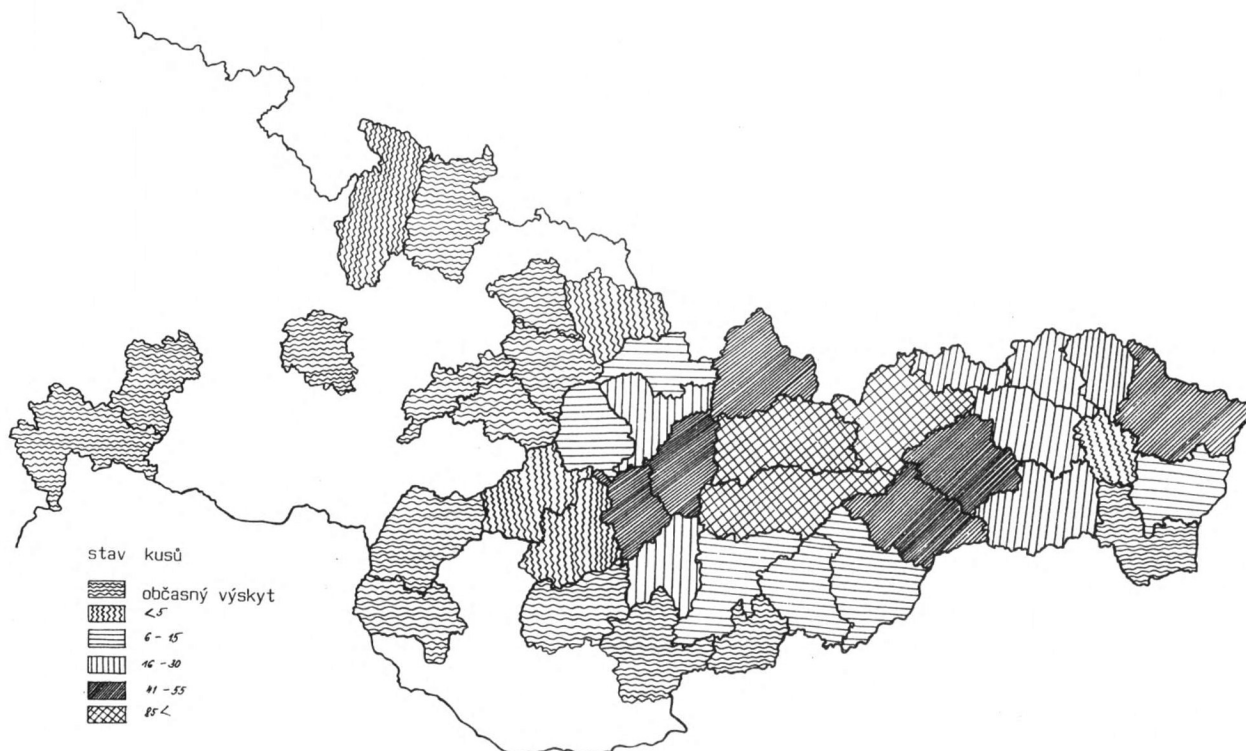
Rys není synantropním živočichem, naopak styku s člověkem se vyhýbá, takže jeho zdraví přímo neohroží. Zato je velmi důležitým činitelem v epidemiologii vztekliny (lyssy). Rys je totiž konečným článkem v řetězci přenosu viru vztekliny. Průkaz infekce, tj. nález Negriho tělísek v mozku ulovených rysů je mizivý (0,6 %) a nikdy se u tohoto druhu neprojevil rabická agresivita (Wotschikowsky, 1974; Fernex, 1977).

Rys drasticky redukuje stavy lišek, v létě hlavně mladé kusy, v zimě kaňkující dospělce (Fernex, 1977). Právě v těchto obdobích je liška nejnebezpečnějším vektorem sylvatické formy lyssy (Wandeler, 1974).

Toulavé kočky rys loví dosti systematicky, ve Finsku tvoří téměř 22 % jeho kořisti (Pulliainen-Hyyppä, 1975). Tuto oblibu potvrzuje i zkušenost s rysem protahujícím západní částí CHKO Křivoklátsko. Přitom se kočka v současné době stala nejzávažnějším šířitelem domácí formy vztekliny ve střední Evropě (Švrček a kol., 1972), např. ve Švýcarsku 70 % infekcí člověka pochází od koček (Fernex, 1978; Wachendorfer, 1962).

CHKO Křivoklátsko je téměř trvale zahrnuta do pásma ohrožení vzteklinou. Stavy lišek a počet toulavých koček, jak lze

Průměrné stavy rysa (1980-1990, resp. 1984-1990) ve spontánně osídlených okresech



dedukovat z velikosti úlovků jsou vysoké, takže i nebezpečí šíření sylvatické i domácí formy vztekliny je značné. Rys by mohl citelně přispět ke zmírnění nebo k postupné eliminaci této hrozby.

Reintrodukcí rysa bezesporu kladně přijmou lesníci a profesionální i amatérští pracovníci na poli ochrany přírody.

Negativně budou reagovat myslivci, popř. i chovatelé ovcí a drůbeže. Odpor myslivců bude značný, z části oprávněný, z větší míry jako důsledek nesprávně chápání a provozovaného chovu spárkaté zvěře. Jde o zcela běžný jev, společný všem oblastem, kde byl rys introdukovan (Wotschikowsky-Kerger, 1992; Čop, 1992; Schönburg, 1978, aj.). Tento odpor zčásti mizí s delší zkušeností se způsobem lovu této šelmy. Tak např. ve Švýcarsku, kde úspěšné reintrodukce začaly r. 1972 (Schloeth, 1978), se myslivci během asi osmi let přesvědčili, že krvelačnost rysa patří do říše pohádek a bájí (Lienert, 1978) a že ztráty způsobené rysem na užitkové zvěři jsou hluboce pod ztrátami způsobenými motorovými vozidly a jsou tedy naprosto tolerovatelné. Situace došla tak daleko, že sami myslivci navrhli, aby byli spoluúčastní na plánu péče o rysí populace (Boegli, 1992).

V dosti podstatné části veřejnosti dosud přezívá vůči rysovi pocit, který by se dal nazvat „Syndrom Červené Karkulky“, tj. strach z přímého napadení touto šelmou. Jde o zcela neopodstatněnou obavu, která, jak ukazují zkušenosti z míst, kde se uskutečnila úspěšná reintrodukce rysa, téměř automaticky utichá, zvláště když se zároveň vyvrací smysluplnou osvětou.

Zveřejnění reintrodukce rysa a jeho přítomnost v CHKO Křivoklátsko bude mít s největší pravděpodobností po určitou, podle zkušeností ze Šumavy dosti omezenou, dobu tlumivý až odstrašující efekt na rekreační tlak, zejména ten, který směřoval do odlehlejších, skalnatých, hůře přístupných partií, kde se lze, podle běžných představ, s rysem setkat. Je možné, že se i dočasně sníží nápor houbařů na lesní porosty.

Tyto změny v rekreačním využití území CHKO Křivoklátsko je nutno hodnotit naprosto kladně a bylo by žádoucí, aby se udržely co nejdéle, a to z důvodů jak ochrany cenných, zranitelných ekosystémů, popř. přirozeně obnovovaných porostů (viz snížení poškození vegetace a půdy sešlapem, mechanického poškození dřevin, narušení fauny, ochrana mykoflory apod.), tak mysliveckého provozu.

V lesních porostech je velmi rozšířeno loupání a ohryz způsobený jelení a mufloní zvěří. Ohrožen je především smrk, dále mladší borovice a listnaté dřeviny, místy i modřín. Loupání má za následek druhotné náklady pevnkem, jež způsobují vyhnívání spodních částí kmenů a tím mnohonásobně zvyšují nebezpečí zlomů větrem; tedy interakce loupání - houbové náklady - vítr znamenají závažné oslabení, popř. narušení vnější stability postižených porostů a snížení jejich stabilizační funkce v celém krajinném systému. Je znehodnocena i dřevní produkce - místo cenných výřezů se získává pouze palivo.

Loupání a ohryz (zde je zvláště třeba upozornit na nebezpečí ohryzu kořenových náběhů, na který se specializuje muflon), jsou fatální, když postihují intenzivně celé porosty; v některých lokalitách v CHKO Křivoklátsko, např. ve SPR Jouglavka postihují až 80 % smrků do IV. věkové třídy.

Rys nepřímou účinně snižuje tato soustředěná ohrožení, protože nedovolí jelení a mufloní zvěři, aby dlouho setrvala na jednom místě a nerušeně kolem sebe loupala. Navíc tím, že se

na loupání většinou více účastní laně a kolouši než jeleni, selekční predační tlak rysa na holou zvěř přispívá k prevenci poškozování dospívajících porostů.

Stav přirozeně obnovovaných ploch a kultur je na území CHKO Křivoklátsko vpravdě kritický. Přímou fatální je situace v genových základnách buku a na extrémních stanovištích, kde obnova přirozené skladby porostů je prakticky nemožná. Založené kultury se s vysokými finančními náklady udržují dlouhodobě v oplocenkách. Poté, co odrostou okusu a co se oplocení likviduje, jsou vzápětí jejich kmínky poškozovány loupáním a ohryzem, jakož i vyloukáním (na něm se především účastní srnci). Druhá skladba a celková struktura rozvojových lesních ekosystémů a sama podstata obnovovaných porostů se tak vážně chronicky narušuje, že se podlomuje vnitřní a vnější stabilita částí lesů a kompromituje poslání biosférické rezervace a genetických základů.

Rys svým silným predačním tlakem na muflona a zneklidňováním spárkaté zvěře může přispět k podstatnému zmírnění intenzivního poškozování náletů a kultur. K jejich ochraně pomáhá i lovem myšovitých hlodavců, zejména normka rudého a myšice lesní.

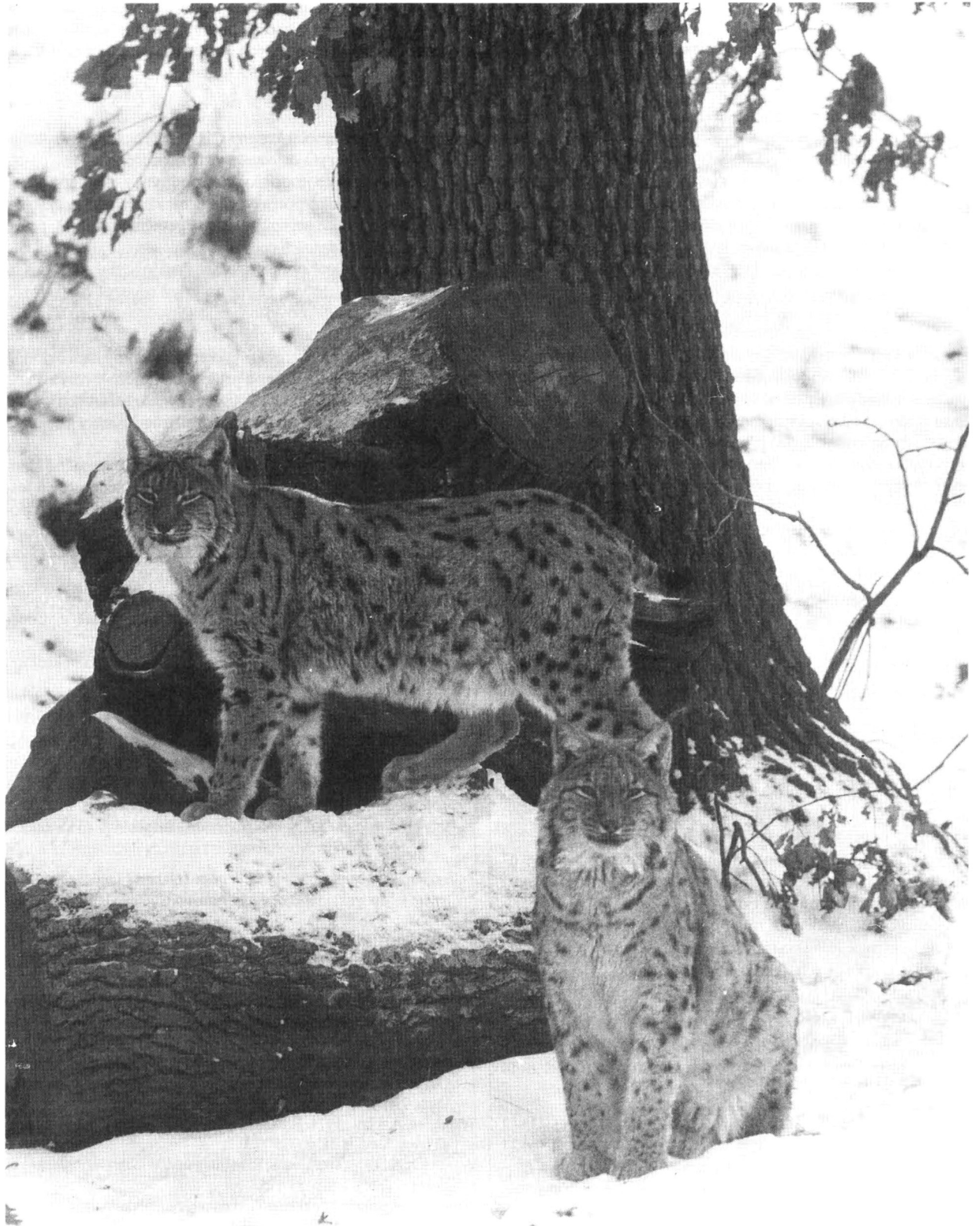
Rysa lze pokládat za těžko zastupitelného činitele obnovy ekologicky žádoucího souladu mezi velkými býložravci a lesními porosty, jakož i zachování jejich druhové pestrosti a ekonomické únosnosti i efektivnosti lesního a mysliveckého hospodářství. Rovněž by mohl prokázat, jaký početný stav spárkaté zvěře, včetně muflona, je ekologicky a ekonomicky přiměřený, popř. optimální, když se změní struktura a některé stránky etologie jejich populací.

Kladem je i to, že potenciálně příhodná stanoviště rysa v CHKO Křivoklátsko se vesměs kryjí s nejceněnějšími ekosystémy a zahrnují národní přírodní rezervace a přírodní rezervace celostátního a regionálního významu.

Rizika a opatření k prevenci a minimalizaci nežádoucích účinků na prostředí

Úspěšnost reintrodukce rysa do CHKO Křivoklátsko mohou narušit tato rizika:

- nevhodný původ vysazovaných rysů, tj. chycených v horských až vysokohorských polohách, v rozsáhlých zcela souvislých lesích bez návaznosti na zemědělsky obdělávanou krajinu, ve skupinách lesních typů FA, AF, Fap, AP, SP;
- nepřiměřeně dlouhá karanténa chycených rysů v nevhodných podmínkách prostředí, zejména takových, za jakých může dojít k imprintaci rysa na člověka anebo naopak, k jeho soustavnému nebo nárazovému stressování;
- velká, radikální změna potravy přijímané v karanténě a ve volnosti. Z toho vyplývá nutnost zvykat rysa koncem karanténní doby na jeho hlavní (žádoucí, hojnou) kořist v CHKO Křivoklátsko;
- neodborná, necitlivá manipulace s rysem za přepravy a při vypouštění. Je třeba, aby přepravu i vysazení provedly osoby, které se při podobných akcích osvědčily, např. v CHKO Šumava;
- nezajištění soustavného monitoringu rysů (dálkového sledování pomocí vysílaček na obojku, pozorovacích záznamů), vy-



voje charakteristických a unikátních ekosystémů, populací zvěře, zejména spárkaté;

- nezajištění spolupráce s lesníky a myslivci v oblastech sousedících s CHKO Křivoklátsko, zejména v proponované CHKO Brdy;
- nedostatečná nebo neefektivní osvětlová příprava lesníků, myslivců, zemědělců a široké veřejnosti.

Každý introdukovaný rys musí být opatřen obojkem s vysílačkou pro dálkové sledování. Vlastní monitorování pohybu bude zajišťovat osoba bezpečně ovládající tuto techniku. Údaje z dálkového sledování bude průběžně vyhodnocovat odborný pracovník Správy CHKO Křivoklátsko (popř. za spolupráce externího experta) a podle potřeby se budou odvozovat opatření na zvýšení bezpečnosti rysa, na snížení nebo usměrnění jeho nežádoucího tlaku na ekosystémy a jejich složky.

V charakteristických, reprezentativních a unikátních ekosystémech a formacích (např. genových základnách, obnovovaných, loupáných a loupáním ohrožených porostech apod.) budou vytyčeny zkusné plochy, na nichž se klasickými metodami bude sledovat poškození a vývoj rostlinných společenstev (popř. na ně vázaných vybraných živočichů) před introdukcí rysa a pak dlouhodobě po jeho vypuštění s cílem monitorovat a vyhodnotit jeho nepřímý vliv na strukturu, vitalitu a vývoj společenstev.

Každoročně se budou evidovat ztráty na spárkaté zvěři způsobené rysem (podle druhu, pohlaví, věku, kondice) a změny ve struktuře, kondici (kvalita trofeje, hmotnost, zdravotní stav) a chování populací jednotlivých druhů spárkaté zvěře.

Informovat myslivce, zemědělce, lesníky i širokou veřejnost o životě a funkci rysa v přírodě, o účelu a jednotlivých fázích a aspektech introdukce rysa do CHKO Křivoklátsko, je klíčovým a neodkladným úkolem Správy CHKO a biosférické rezervace Křivoklátsko i dalších expertů, a to před, nejpozději v nejranější fázi realizace záměru.

Podle zkušenosti z přípravy „Projektu Lynx“ na Šumavě a loňského semináře v Bavorském přírodním parku je účelné vést společně besedy a diskuse s lesníky, myslivci a ochránci přírody, aby se automaticky osvětlovaly, usměrňovaly nebo přímo eliminovaly ryze úzce odvětvové pohledy a postoje. Efektivnější je forma panelové diskuse než přednášky s následující debatou - důležité je, aby účastníci mohli vyjádřit svůj názor, své obavy nebo svá přání, aby si je konfrontovali navzájem i se skutečně objektivními vnějšími experty.

Součástí těchto diskusí musí být i informace o opatřeních na zmírnění možných škod způsobených rysem na zvěři (dobytku), popř. o způsobech, jak škodám předcházet.

Jedním z účelů těchto diskusí je též získat dobrovolné pracovníky (pomocníky) pro monitoring rysa a složek ekosystémů, s nimiž vejde do interakcí.

Aplikace osnovy „Dokumentace“

Zpracování Studie ekologického potenciálu krajiny CHKO Křivoklátsko ve vztahu k případné reintrodukcii rysa ostrovida (*Lynx lynx* L.) ukázalo, že při hodnocení projektovaných rekonstrukcí druhové skladby a funkcí ekosystémů cestou reintrodukcí živočišných popř. rostlinných druhů lze v zásadě postupovat podle osnovy Dokumentace o hodnocení vlivů životní

ho prostředí (zákon ČNR 244/1992 Sb.). Určité modifikace si vyžadují pouze údaje o vstupech a výstupech, které je nutno převést z převážně technických ukazatelů a hodnot na ukazatele a charakteristiky biologické.

* * *

Ekologický potenciál krajiny CHKO Křivoklátsko splňuje stanovištní nároky rysa ostrovida v různé míře.

Zcela vyhovují geomorfologické podmínky, zejména členitost území, a nabídka potravy, částečně klimatické a výškové poměry, včetně jejich promítnutí do vegetačních stupňů, právě tak jako souvislost lesních celků.

Pro vznik životaschopné populace rysů je rozloha CHKO Křivoklátsko nedostatečná, zejména když severní části, ležící v Lánské pahorkatině, neskýtají vhodné podmínky pro trvalá osobní teritoria rysa a navíc vzhledem k tomu, že zde by tato teritoria nebyla žádoucí (střet s mysliveckými zájmy nadregionálního významu). Proto je třeba projekt co nejdříve rozšířit i na sousední oblast Brd, která je v uvedených ukazatelích kvalitnější, a napojit jej na program stabilizace rysích populací v CHKO Šumava.

Vliv rysa na prostředí a ekosystémy bude jednoznačně kladný z hlediska nepřímé ochrany rostlinných společenstev a lesních porostů, žádoucí úpravy struktur a některých návyků populací spárkaté zvěře, v neposlední řadě i v epidemiologii vztekliny. Kontroverzní situace až vážné střety lze očekávat u myslivců, popř. u neinformované veřejnosti.

Projekt reintrodukce rysa ostrovida do CHKO Křivoklátsko se může stát velmi účelným a podnětným ve sféře vědeckého poznávání a praktické aktivní ochrany přírody.

Přínos k obnově původní biodiverzity, k restituci některých porušených ekologických vazeb, k posílení ekologické stability a k obohacení estetické hodnoty území je evidentní.

Literatura

- Pulliainen, E., Hyytiäinen, V., 1975: Vinter food and feeding habits of lynxes (*Lynx lynx*) in southeastern Finland. Suomen Riista, 26, p. 60-63.
- Sedláček, F. a kol., 1992: Studie populační hustoty rysa ostrovida (*Lynx lynx*) a jejího dalšího vývoje v národním parku Šumava a přilehlé kulturní krajině. Záv. zpráva ÚKE, České Budějovice.
- Švrček, S. a kol., 1972: Kvantitativné štúdium vylučovania besnoty u niektorých druhov voľne žijúcich a domácich mäsožravcov. Folia venatoria II., p. 173-178.
- Wachendorfer, G., 1962: Die Katze als epizootologischer Faktor und als Gefahr für den Menschen im augenblicklichen Tollwutseuchenzug. Dtsch. Tierärztl. Wschr., 19, p. 735-773.
- Wandeler, A. a kol., 1974: Rabies in wild Carnivores in Central Europe. Zbl. vet. Med. B 21, p. 735-773.
- Wandeler, A., 1978: Der Luchs, Erhaltung und Wiedereinbürgerung in Europa. Spiegelau, p. 55-125.
- Wandeler, A., 1992: The situation, conservation needs and reintroduction of *Lynx* in Europe. Environmental Encounters No 11. Council of Europe, p. 63-73.